デジタルコントローラー

GPシリーズは弊社の直流電源･高圧電源･交流電源･電子負荷装置などをコンピューターコントロールするためのアダプタシリーズの総称です。電源を使った多機能かつ高精度な自動検査システム、測定システムの構築に最適な製品です。製造工程の自動化、省力化、または研究開発のスピードアップを可能にし、安全性、確実性の向上にも貢献します。

光ファイバーを使った通信方式を採用し、工場内などノイズの多い環境でも信頼性の高い通信が可能です。加えて電気的に絶縁でき、電位差のある電源構成でも極めて安全な動作が可能です。

16bit(1／65535)の高分解能での制御の他、リードバック、ステータスなど多彩な機能を有しています。よって高い精度を求められる研究開発や常に電源の状態を監視する必要性のある品質試験、製造工程など様々なアプリケーションにも対応することができます。

また、アダプタは手のひらサイズの超小型であり設置場所を選びません。小型である弊社の電源を使うことによる省スペース化のメリットをさらに活かす事ができます。

特　長

GPIB、RS-232C、RS-485に加えてUSBも対応

16bit(1/65535)の高分解能

光による完全絶縁(光リンクのみ)

リスナー／トーカー機能付

各種制御、リードバック、ステータスなど多機能

手のひらサイズで設置場所を選ばない

機　能

※ 交流電源、電子負荷、その他表中にないモデルについては、営業担当までお問合せ下さい。

対応電源		PQ,PRシリーズ			PLシリーズ	HAR,HARb,HER,HERR,HJPM,HUNSシリーズ※1 HMBR-Rシリーズ(7W)
アダプタ1	USB時	―	US-32	LUs1 (PQ,PRのオプション)	US-32	US-32
アダプタ1	RS-232C RS-485 時	―	光RS-232Cモジュール 光RS-485モジュール	―	光RS-232Cモジュール 光RS-485モジュール	光RS-232Cモジュール 光RS-485モジュール
アダプタ1	GPIB時	LGb (PRのオプション)	GP-32	―	GP-32	GP-32
アダプタ2 (アダプタ1のいずれかとの組合せ)		―	LGob (PQ,PRのオプション)	―	GP-PL	GP-HV
出力電圧コントロール及び設定値確認		16bit又は100.00%			16bit又は100.00%	16bit又は100.00%
出力電流コントロール及び設定値確認		16bit又は100.00%			16bit又は100.00%	16bit又は100.00% ※2
出力電圧モニタ		12bit又は100.00%			12bit又は100.00%	12bit又は100.00%
出力電流モニタ		12bit又は100.00%			12bit又は100.00%	12bit又は100.00%
リモートON/OFF		○			○	○
OVPコントロール		16bit又は100.00%			―	―
CVモードステータス		○			―	―
CCモードステータス		○			―	―
OVPステータス		○			―	―
OTPステータス		○			―	―
ACFステータス		○			―	―
UVステータス ※3		○（UV値設定：16bit又は100.00%）			―	―
UCステータス ※4		○（UC値設定：16bit又は100.00%）			―	―
出力ステータス		ON又はFLTによる停止			OUTPUTスイッチ位置	ON又はOFF
出力リセット		○ ※5			―	○ ※6
極性切換		―			―	○ ※7

対応電源		PKシリーズ			
アダプタ1	USB時	―		LUs1 (PKオプション)	LUs1r (PKオプション)
アダプタ1	RS-232C RS-485 時	メタルRS-232Cモジュール メタルRS-485モジュール		―	―
アダプタ1	GPIB時	GP-32m		―	―
アダプタ2 (アダプタ1のいずれかとの組合せ)		LGmb (PKオプション)	LGmbr (PKオプション)	―	―
出力電圧コントロール及び設定値確認		8bit又は100.00%又は電圧値	16bit又は100.00%又は電圧値	8bit又は100.00%又は電圧値	16bit又は100.00%又は電圧値
出力電流コントロール及び設定値確認		8bit又は100.00%又は電流値	16bit又は100.00%又は電流値	8bit又は100.00%又は電流値	16bit又は100.00%又は電流値
出力電圧モニタ		10bit又は100.00%	12bit又は100.00%	10bit又は100.00%	12bit又は100.00%
出力電流モニタ		10bit又は100.00%	12bit又は100.00%	10bit又は100.00%	12bit又は100.00%
リモートON/OFF		○	○	○	○
レンジ切換		○	○	○	○
CVモードステータス		○	○	○	○
CCモードステータス		○	○	○	○
OVPステータス		○	○	○	○
OTPステータス		○	○	○	○
ACFステータス		○	○	○	○
出力ステータス		○	○	○	○
出力リセット		○ ※5	○ ※5	○ ※5	○ ※5

※1.HER、HERR、HJPMシリーズはアダプタとの接続コネクタがオプションになっておりますので、電源のご発注時にオプションLG付として下さい。　※2.HER、HERR、HJPM、HMBR-Rシリーズ(7W)を除く。また、HARbはオーバーロードトリップ値のコントロール及び確認機能となります。　※3.負荷短絡時などに起こる電圧低下状態を知らせます。　※4.出力線の断線時などに起こる電流低下状態を知らせます。　※5.OVP動作による出力カットオフをリセットします。　※6.HAR、HUNS、HJPM及びオプションLC付きのHER、HERRを除く。※7.HMBR-Rシリーズ(7W)のみ対応

■ 一般仕様

GP シリーズ

入力電圧：AC90～132V 50/60Hz 1φ

絶縁耐圧：1次-2次間 AC1.5kV 1分間

※ 光RS-232Cモジュール、光RS-485モジュールを除く

AC入力ケーブル　1.8m

※ 光RS-232Cモジュール、光RS-485モジュールは2m

GPSシリーズ　入力電圧：＋24VDC

※ 入力端末：リード線1m　端末半田メッキ

GPTシリーズ　入力電圧：＋5VDC

※ 入力端末：リード線1m　端末半田メッキ

■ 寸法

GP-32，GP-PL，GP-HV

38W×124H×150D

（横置きでも使用可能）

光RS-232Cモジュール

54W×16H×53D

光RS-485モジュール

54W×16H×53D

■ オプション

-LDu　：PLDと組み合わせる場合　GP-PLのみ対応

-LH　：高耐圧型　GP-PLのみ対応

※出力120V以上のPLと組み合わせる場合に必要です。

-L(U)：AC85～264V 50/60Hz 1φ入力

※-L(U)はGPSシリーズ、GPTシリーズにはつきません。

-LFc1：GP-光ケーブルが15m超～30m以下の場合

※LGb、LUs1又はPKシリーズを除く

-LFc2：GP-光ケーブルが30m超～40m以下の場合

※LGb、LUs1又はPKシリーズを除く

ご発注方法　※型名の後にオプション記号を付けて下さい。

〈例〉：GP-PL-LFc1H(U)　アルファベット順

構成図

※ 交流電源、電子負荷、その他図中に記載のないモデルも接続可能です。営業担当までお問合せ下さい。

直流電源/高圧電源

アダプタ1

GPIBでは1ポートで合計14台までのアダプタ1が接続可能。(組合せ可能)

直流電源オプション-LGb

1アドレスで電源1台

用　途：GPIBで1台から数台のPRを制御する場合に最適なシステムです。
接　続：GPIBポートからGPIBケーブルを介してPRに直接接続します。
ユニット数：GPIBのアドレスを用いて最大14台まで接続できます。
特　長：インターフェイスユニットは、ボードとして全てPRに内蔵され、省スペースです。

GP-32

1台のGP-32で合計32台までのアダプタ2が接続可能。(-LGob、GP-PL、GP-HVを組合せ可能)

アダプタ2
(合計32台まで)

直流電源オプション-LGob

PQ,PR

用　途：GPIB、RS-232C、RS-485又はUSBで1台から多数のPQ、PRを制御する場合に最適なシステムです。
接　続：アダプタ1は、専用の光ファイバーケーブルでPQ、PRに接続されます。
ユニット数：1台のアダプタ1でPQ、PRを32台まで接続できます。GPIBの場合はアドレスを用いてPQ、PRが最大448台(14アドレス×32台)で接続できます。
特　長：各種コントロール機能･ステータス機能を備えたフル制御タイプです。『コンピュータとPQ、PRに距離がある場合』、『PQ、PRを直列動作させる場合』、『ノイズの多い環境下にて使用する場合』、『PLや高圧電源と組み合わせて使用する場合』などにも最適なシステムです。

アダプタ1

光RS-232Cモジュール
光RS-485モジュール

1台の光RSモジュールで合計32台までのアダプタ2が接続可能。(-LGob、GP-PL、GP-HVを組合せ可能)

GP-PL

PL

用　途：GPIB、RS-232C、RS-485又はUSBでPLを制御する場合に用いるシステムです。
接　続：アダプタ1は、専用の光ファイバーケーブルでGP-PLに接続されます。GP-PLとPLとは専用のコントロールケーブルで接続されます。
ユニット数：1台のアダプタ1でGP-PLとPLのペアを32ペアまで接続できます。GPIBの場合はアドレスを用いて最大448台(14アドレス×32台)まで接続できます。
特　長：『コンピュータとPLに距離がある場合』、『PLを直列動作させる場合』、『ノイズの多い環境下にて使用する場合』、『PQ、PRや高圧電源と組み合わせて使用する場合』などにも最適なシステムです。

アダプタ1

US-32

USBタイプではハブを介して増設可能。

ハブ

1台のUS-32で合計32台までのアダプタ2が接続可能。(-LGob、GP-PL、GP-HVを組合せ可能)

GP-HV

高圧電源
最大150kV

用　途：GPIB、RS-232C、RS-485又はUSBで高圧電源を制御する場合に用いるシステムです。
接　続：アダプタ1は、専用の光ファイバーケーブルでGP-HVに接続されます。GP-HVと高圧電源は専用のコントロールケーブルで接続されます。
ユニット数：1台のアダプタ1でGP-HVと高圧電源のペアを32ペアまで接続できます。GPIBの場合はアドレスを用いて最大448台(14アドレス×32台)まで接続できます。
特　長：『コンピュータと高圧電源に距離がある場合、またはノイズの多い環境下にて使用する場合』、『PQ、PRやPLと組合せて使用する場合』などにも最適なシステムです。

直流電源オプション-LUs1

PQ,PR

用　途：USBで1台から数台のPQ、PRを制御する場合に最適なシステムです。
接　続：USBポートからUSBケーブルを介してPQ、PRに直接接続します。
ユニット数：ハブを含めて最大127台まで接続できます。
特　長：インターフェイスユニットは、ボードとして全てPQ、PRに内蔵され、省スペースです。

※ Ⓐ～Ⓓのケーブルについては P4の添付品の項を参照してください。

PKシリーズ 構成例

用　途：GPIB、RS-232CまたはRS-485で1台から多数のPKを制御するシステムです。
接　続：アダプタ1はモジュラーケーブルでPKに接続されます。
ユニット数：1台のアダプタ1でPKを32台まで接続できます。GPIBの場合はアドレスを用いてPKが最大448台(14アドレス×32台)接続できます。
特　長：各種コントロール機能･ステータス機能を備えたフル制御タイプです。低コストで多数の電源を使ったシステムが構築できます。標準のコントロール8bit,モニタ10bitモデルの他、高分解能タイプとして16bit,12bitタイプもございます。

PKに-LGmb、-LGmbrと追加すると、コンピューター制御できる他、ローカル制御でのマスターレーブが可能になります。複数のPKを並列接続し電流容量を増加させる際、あたかも1台の電源であるかのように制御できます。

用　途：USBでPKを制御するシステムです。
接　続：複数のPKを制御する場合はパソコンとPKの間にUSBハブが必要になります。ユニット数はハブにより決まります。
特　長：各種コントロール機能･ステータス機能を備えたフル制御タイプです。低コストで多数の電源を使ったシステムが構築できます。標準のコントロール8bit,モニタ10bitモデルのほか、高分解タイプとして16bit,12bitタイプもございます。

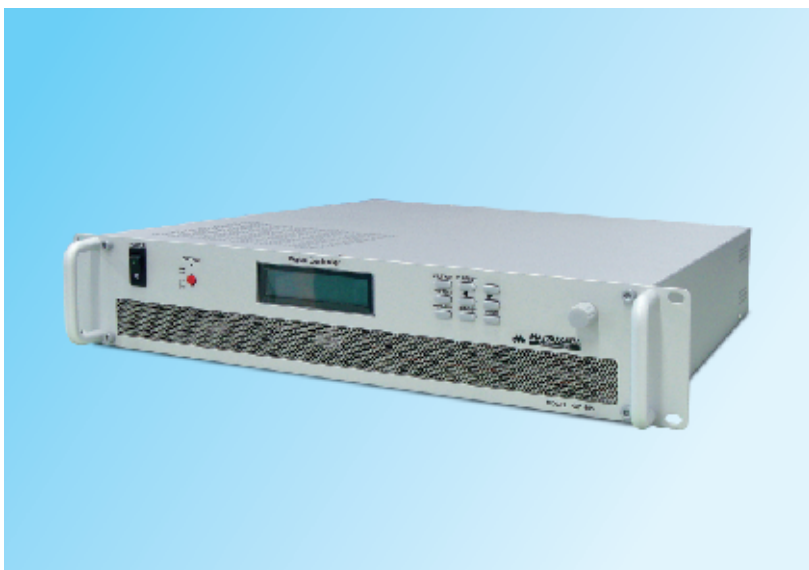
松定プレシジョン株式会社

東京営業所 〒100-0013 東京都千代田区霞が関1-4-2 大同生命霞が関ビル5F TEL:03-5532-1171(代) FAX:03-5532-1172
立川営業所 〒190-0012 東京都立川市曙町2-20-5 立川ニッセイAHビル7F TEL:042-548-8351(代) FAX:042-548-8352
厚木営業所 〒243-0014 神奈川県厚木市旭町一丁目2番1号 日本生命本厚木ビル6F TEL:046-226-9922(代) FAX:046-226-9933
名古屋営業所 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2-14-19 住友生命名古屋ビル15F TEL:052-533-0039(代) FAX:052-533-0040
京都営業所 〒600-8008 京都市下京区四条通烏丸東入ル長刀鉾町8 京都三井ビルディング TEL:075-229-6355(代) FAX:075-229-6366
大阪営業所 〒532-0003 大阪市淀川区宮原3-4-30 ニッセイ新大阪ビル16F TEL:06-6150-5088(代) FAX:06-6150-5089
web site www.matsusada.co.jp/product E-mail info@matsusada.co.jp

松定プレシジョン

電源コントローラー

GPシリーズ
デジタルコントローラー

GP-MS

■ 特長

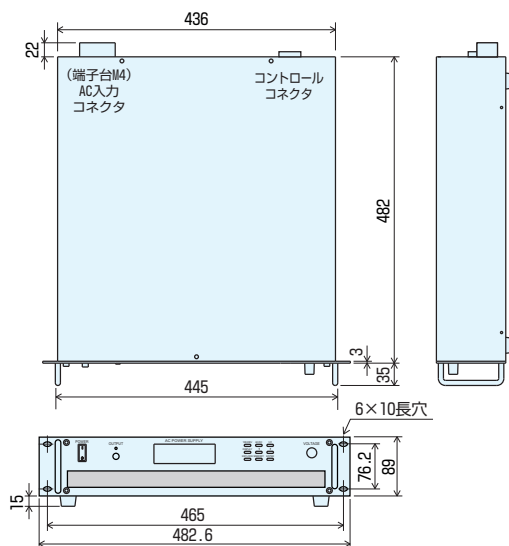
・最大32台までの電源を並列運転のコントロール可能
・ユニットと電源間はノイズに強い光通信
・見やすい液晶表示
・洗練されたシンプルな操作性
・出力電流の総和を読み取り可能

■ 概要

弊社製の-LGobオプション付き※1電源をマスタースレーブ制御※2するためのコントロールユニットです。電源を32台まで並列に運転することができます。また、各電源の電流値の総和を読み取れます。フロントパネルのスイッチ、ダイヤルによって電源※3を制御することができます。このユニットと電源間は光通信を採用し、外来ノイズやグランドループによる影響を抑えています。また、オプションによりパソコンからのGPIB/RS-232C/RS-485/USB制御も可能です。※4

■ 一般仕様

入力電圧	100〜120VAC±10%　50/60Hz　1Φ
出力制御	出力電圧:フロントロータリーエンコーダーによる設定（プリセット機能あり） 出力電流:フロントロータリーエンコーダーによる設定（プリセット機能あり）※5
出力表示	出力電圧:4桁デジタルメータ(精度1%FS±1dig) 出力電流:4桁デジタルメータ(精度1%FS±1dig)※5
過電圧保護（OVP）	設定値でカットオフします※6 設定範囲:出力電圧の5%〜110% フロントロータリーエンコーダーによる設定
その他機能	出力　ON/OFF UV設定※7:フロントロータリーエンコーダーによる設定 UC設定※8:フロントロータリーエンコーダーによる設定 メモリー機能(10メモリー) フロントパネル操作ロック機能
動作温度	0℃〜+50℃
保存温度	-40℃〜+85℃
保存湿度	10%〜80%RH(結露なきこと)
添付品	入力ACケーブル2.5m長　1Φ用　3芯タイプ　1本 取扱説明書　1部

■ 外形寸法(mm)

■ オプション(パソコンとのインターフェースオプション)

-LGb　GPIBインターフェースボード

-LGob 光インターフェースボード
光通信で絶縁コントロールします。各種I/F(GPIB/RS-232C/RS-485/USB)の光変換はデジタルコントローラーのカタログを参照してください。

-LUs1　USBインターフェースボード

ご発注方法　ご発注時は、上記のオプション記号を型名の後につけて下さい。
〈例〉GP-MS-LGb
※オプションはいずれか一つの選択になります。

注）接続される電源は同機種に限ります。
※1　Ver.6.2.0以降に対応
※2　個々の電源の出力値を均等に分割する機能はありません。
※3　マスタースレーブ動作時は、電源の出力電圧の負荷変動が最大0.5%程度になります。
※4　パソコンにて制御する際はマスタースレーブ制御ではなく、ALLコマンドによる全数一括制御になります。出力ON/OFF、出力電圧設定および出力電流設定は一括制御できますが、出力値は個別にリードバックされます。
※5　接続された電源の電流の総和になります。
※6　電源にOVP機能がある場合に限ります。
※7　負荷短絡時などに起こる電圧低下状態を知らせます。電源にUV機能がある場合に限ります。
※8　出力線の断線時などに起こる電流低下状態を知らせます。電源にUC機能がある場合に限ります。

松定プレシジョン株式会社
www.matsusada.co.jp/product　お問合せはこちら www.matsusada.co.jp/contact

東京営業所 ●〒100-0013 東京都千代田区霞が関1-4-2 大同生命霞が関ビル5F
TEL:03-5532-1171(代)　FAX:03-5532-1172
立川営業所 ●〒190-0012 東京都立川市曙町2-20-5　立川ニッセイAHビル7F
TEL:042-548-8351(代)　FAX:042-548-8352
厚木営業所 ●〒243-0014 神奈川県厚木市旭町一丁目2番1号 日本生命本厚木ビル6F
TEL:046-226-9922(代)　FAX:046-226-9933
名古屋営業所 ●〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2-14-19 住友生命名古屋ビル15F
TEL:052-533-0039(代)　FAX:052-533-0040
京都営業所 ●〒604-8153 京都市中京区烏丸通り四条上る笋町689 京都御幸ビル9F
TEL:075-229-6355(代)　FAX:075-229-6366
大阪営業所 ●〒532-0003 大阪市淀川区宮原3-4-30 ニッセイ新大阪ビル16F
TEL:06-6150-5088(代)　FAX:06-6150-5089